Comment on débouche une bouteille. — Le problème posé sur le titre de ce paragraphe est plus complexe qu'il n'en a l'air à première vue, du moins si l'on en juge par les figures (fig. 62 et 63) qui l'accompagnent et qui représentent un certain nombre de solutions choisies parmi les plus élégantes ou les plus commodes.

On pourrait appeler plus exactement le tire-bouchon un *manche à bouchon*, car, dans la plupart des cas, l'appareil qui porte ce nom n'a pas d'autre but que de donner un moyen de saisir le bouchon commodément et d'exercer une traction suffisante pour le retirer. Bien souvent même, ce manche artificiel et provisoire est inutile : avec un peu d'habileté... et de patience, on parvient à retirer des bouchons de bonne qualité dont la saillie au-dessus du bord supérieur du goulot ne dépasse pas *quatre* millimètres. Mais dès qu'on s'adresse aux vins cachetés qui ne présentent plus aucune saillie, le tire-bouchon devient indispensable.

La forme classique est représentée (nº 1, fig. 62). Tout détail sur le mode d'emploi serait aussi fastidieux qu'inutile. Disons cependant que la forme ordinaire n'est pas absolument recommandable, à cause de l'insuffisance de grosseur du manche.

Ce tire-bouchon classique ne serait pas assez rapide dans son emploi lorsqu'il faut, chaque jour, déboucher un grand nombre de bouteilles, comme chez les marchands de vins, par exemple. On se sert alors d'un *foret* ou d'un *coup de poing* (nº 2). Le foret, qui n'est qu'un coup de poing à longue tige et à manche léger, rappelle, par ses dispositions, une vrille rudimentaire ne portant qu'un léger filet à son extré-

mité. On l'enfonce plus ou moins obliquement dans le bouchon, suivant sa longueur, et, par un tour de main particulier, on ramène en arrière le foret qui

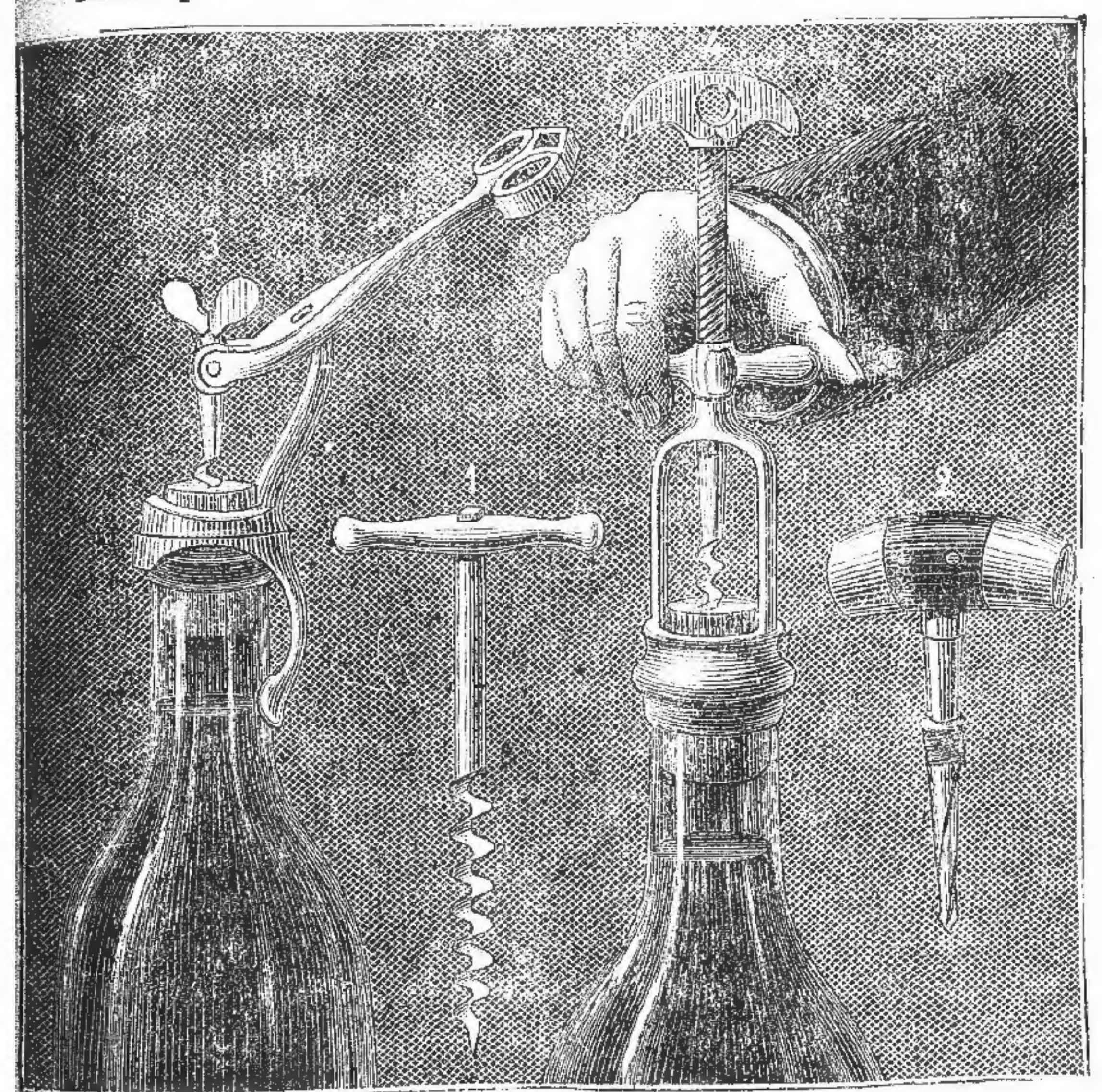


Fig. 62.

entraîne avec lui le bouchon le plus solidement fixé Le coup de poing est un genre de foret qui sert plus spécialement aux sommeliers, dans les caves, à donner de l'air aux pièces de vin, et n'est qu'accidentellement utilisé au débouchage des bouteilles. La

confusion faite par notre dessinateur n'a rien qui doive surprendre.

Tire-bouchons et forets ordinaires présentent un inconvénient commun dans certains cas; ils exigent un effort initial quelquefois considérable, si le vin est bien bouché, pour retirer le bouchon; on s'est alors préoccupé de diminuer cet effort en utilisant les principes connus de la mécanique, et, à ce point de vue, les tire-bouchons modernes constituent d'excellents appareils de démonstration pour l'enseignement de eette science pratique.

Quel que soit l'appareil, on doit, pour retirer un bouchon donné, dépenser un certain nombre de kilogrammètres, mais comme la course effectuée est très petite, il faut naturellement que la force exercée sur le bouchon, et surtout la force initiale, soit considérable : elle atteint 10, 12, 15, 20 kilogrammes et même davantage. On peut réduire cette force initiale en mettant à profit les propriétés du levier

L'appareil représenté sous le n° 3 (fig. 62) s'explique de lui-même : après avoir enfoncé le tire-bouchon à la façon ordinaire et fixé le système sur le goulot, on voit qu'il suffit d'exercer un effort relativement léger sur le levier; cet effort se trouvant multiplié par 3 ou 4 sur le bouchon est toujours suffisant pour venir à bout du plus récalcitrant sans aucune fatigue. Le n° 4 (fig. 62) montre un tire-bouchon à vis dont nous parlerons plus loin.

La figure 63 est encore un exemple de tire-bouchon à levier; elle montre une disposition dans laquelle on a mis à profit le jeu bien connu qui sert à faire manœuvrer des petits soldats. Un treillage de lames de laiton se termine à une de ses extrémités par une

poignée et à l'autre par une collerette annulaire qui s'applique sur le goulot de la bouteille. La vis du tire-bouchon est fixée au dernier croisement des

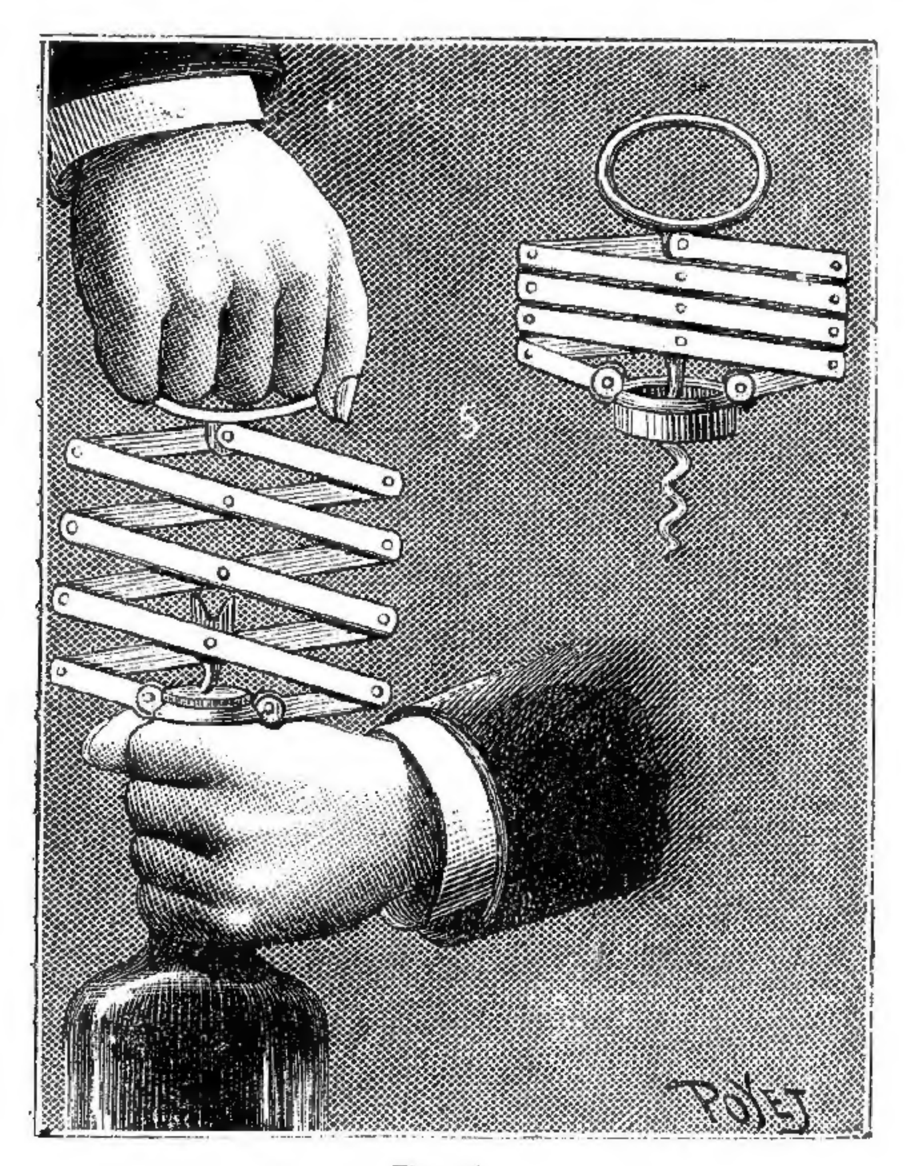


Fig. 63.

lames. On visse le système à la manière ordinaire et, à bout de course, on tire sur la poignée. Le tire-bouchon avance *n* fois moins vite que la poignée, mais l'effort exercé sur cette poignée est *n* fois moins grand que celui qui est nécessaire pour retirer le bou-

chon, si on appelle n le nombre de croisements des lames. Dans l'appareil représenté $n=4$, mais on peut réduire indéfiniment l'effort initial en multipliant le nombre des lames.

Nous préférons de beaucoup à cette disposition ingénieuse, mais un peu compliquée, le tire-bouchon de M. Perille (nº 4, fig. 62) dans lequel les propriétés de la vis sont si habilement utilisées. L'appareil comporte trois pièces : une coiffe qui s'applique sur la bouteille à déboucher, un écrou à trois oreilles et une tige doublement filetée dont la partie inférieure s'engage dans le bouchon et la partie supérieure dans l'écrou à trois oreilles.

La manœuvre comporte deux opérations distinctes : la première a pour effet d'enfoncer la vis dans le bouchon, ce qui se fait en tournant la poignée supérieure — près du nº 4 — dans le sens des aiguilles d'une montre. L'écrou reste fixe dans l'espace et la vis descend.

Lorsque la vis a suffisamment pénétré, on abandonne la poignée supérieure et on tourne l'écrou dans le même sens; la rotation de l'écrou fait alors remonter la vis qui entraîne le bouchon avec elle. L'avancement est de 8 millimètres par tour tandis que le point d'application de l'effort exercé par les doigts s'exerce sur une circonférence d'environ 5 centimètres de diamètre. L'effort initial est donc vingt fois moins grand, aussi suffit-il de deux doigts, quelque soit le bouchage, même celui fourni par les systèmes mécaniques les plus perfectionnés (Dr Z...).

Nous ajouterons à cette monographie quelques pe-

tits suppléments. Je suppose d'abord, ce qui arrive souvent, que l'on n'ait à sa disposition qu'un tire-bouchon ordinaire, tel que le représente le n° 1 (fig. 62). Outre qu'il est difficile de déboucher avec cet instrument une bouteille tenue entre les genoux sans l'agiter, ce qui est souvent un grand inconvénient, on risque, avec certaines bouteilles bouchées à la mécanique, de se donner un effort souvent grave ; voici une façon d'opérer, écartant ces deux hypothèses, et que j'ai toujours pratiquée avec le plus complet succès sur n'importe quelle bouteille qui n'avait pu être débouchée autrement. Je pose la bouteille sur une table, tenant le goulot de la main gauche, la main affleurant le sommet du goulot. Je visse le tire-bouchon jusqu'à ce qu'il traverse le bouchon, puis je place autour de la tige du tire-bouchon entre la main gauche qui reste immobile et la barre transversale du tire-bouchon, la main droite que je rétrécis autant que possible pour l'y introduire en plaçant légèrement les doigts les uns sur les autres ; il suffit alors de fermer la main droite complètement ; dans ce mouvement les doigts reprennent leur place et la main tendant à s'élargir soulève le tire-bouchon et le bouchon. Mais il arrive souvent que l'on n'a pas à sa disposition même le plus simple tire-bouchon. Si vous avez un couteau, cela suffit ; vous introduisez la lame dans le bouchon en le traversant et tenant la bouteille de la main gauche, avec la main droite vous tournez le couteau de droite à gauche en le tenant par le manche et tout en tournant, mouvement que suit le bouchon, vous faites effort pour arracher le couteau de bas en haut. Si vous n'avez pas de couteau et que le bouchon fasse saillie de 3 à 4 millimètres sur le gou-

lot. vous encapuchonnez avec votre mouchoir, côté de la couture de l'ourlet, le bouchon, de façon que le bord du mouchoir affleure le goulot ; vous réunissez dans la même main tout le reste du mouchoir et vous le tordez jusqu'à ce que le bouchon se trouve suffisamment enserré, alors vous opérez comme avec le couteau. Enfin voici un autre moyen très curieux de débouchage. Vous vous asseyez et placez la bouteille entre vos cuisses, en la serrant, le goulot en bas, de façon qu'elle ne touche à rien autre chose ; puis vous bourrez le fond de la bouteille avec un mouchoir chiffonné, de façon à avoir un tampon de linge bombant au-dessus du fond, alors vous frappez aussi fort que possible avec le poing sur le tampon de linge ; trois ou quatre coups successifs, s'ils sont bien appliqués, suffisent pour faire sortir le bouchon, dégarni de cire, bien entendu (M. *P. C.*, à Nantes).

Autres tire-bouchons. — Le tire-bouchon que nous allons faire connaître offre une particularité en ce sens que sa construction est excessivement simple, son usage le rend plus pratique que n'importe quel autre système. Ci-joint un croquis. La figure supérieure nº 1 (fig. 64) montre l'appareil replié ; il se compose d'un tube de cuivre fermé à une extrémité par une espèce de chapeau fixe ; dans la partie longitudinale sont pratiquées diamétralement à l'axe deux rainures de $0^m,005$ de largeur. A l'une des extrémités se trouve une lame en acier A montée à charnière à l'intérieur du tube de façon à pouvoir la déplier comme le montre le nº 2 ; à l'autre extrémité s'engage une autre lame B et pouvant, l'instru-

ment étant replié, s'engager complètement dans le tube et, par conséquent, fermer l'extrémité lorsqu'on ne se sert plus de l'appareil. Comme on peut le voir ces lames sont légèrement courbées en dehors. Voici comment on opère pour déboucher une bouteille : on enfonce d'abord la première lame (de gauche A sur le n° 2) entre le bouchon et le verre, puis cette partie une fois engagée, on agit de même de l'autre

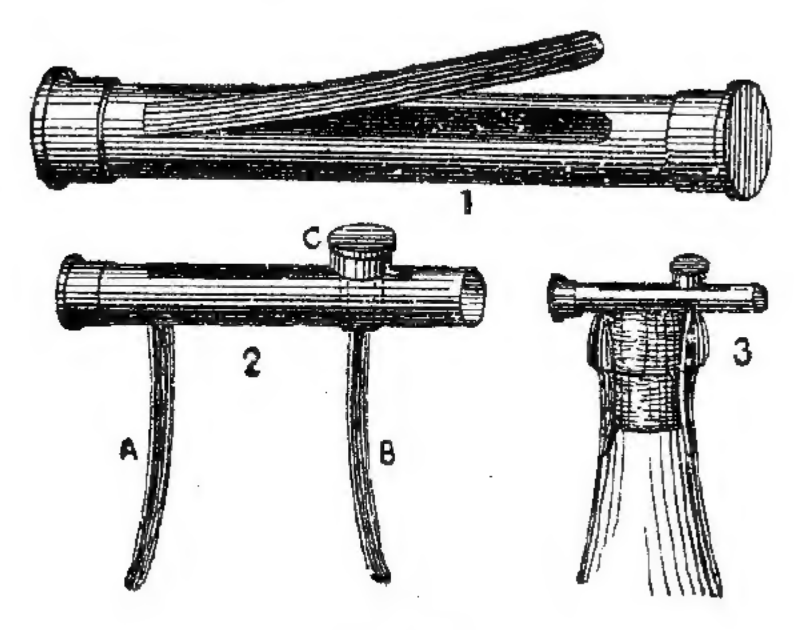


Fig. 64

côté du bouchon en engageant dans la rainure du tube la lame libre, et toujours la pointe en dehors, de façon à faciliter le glissement le long du verre. Il suffit alors d'une simple torsion pour ramener, sans aucun effort ni secousse, le bouchon, si bien bouché qu'il soit ; aucun ne résiste. Dans les meilleurs systèmes à vis il arrive encore fréquemment quand une bouteille est fortement bouchée qu'on ne peut en tirer que des morceaux, les bouteilles de chartreuse, par exemple. Comme on peut en juger, dans le n° 3, il y a

un avantage qui n'existe dans aucun autre système, c'est que les bouchons ne sont pas attaqués; ils sont retirés intacts, pouvant dès lors servir à nouveau. Il y a donc économie réelle à employer ce système qui est peu coûteux (M. le Dr *Armaignac*, à Bordeaux; M. *Ruetschmann*, à Étain; M. *I.*, à Clermond-Ferrand).

Voici un intéressant système de tire-bouchon qui peut se mettre à côté de ceux que nous avons décrits. Ce tire-bouchon, en forme de stylet (fig. 65) s'enfonce

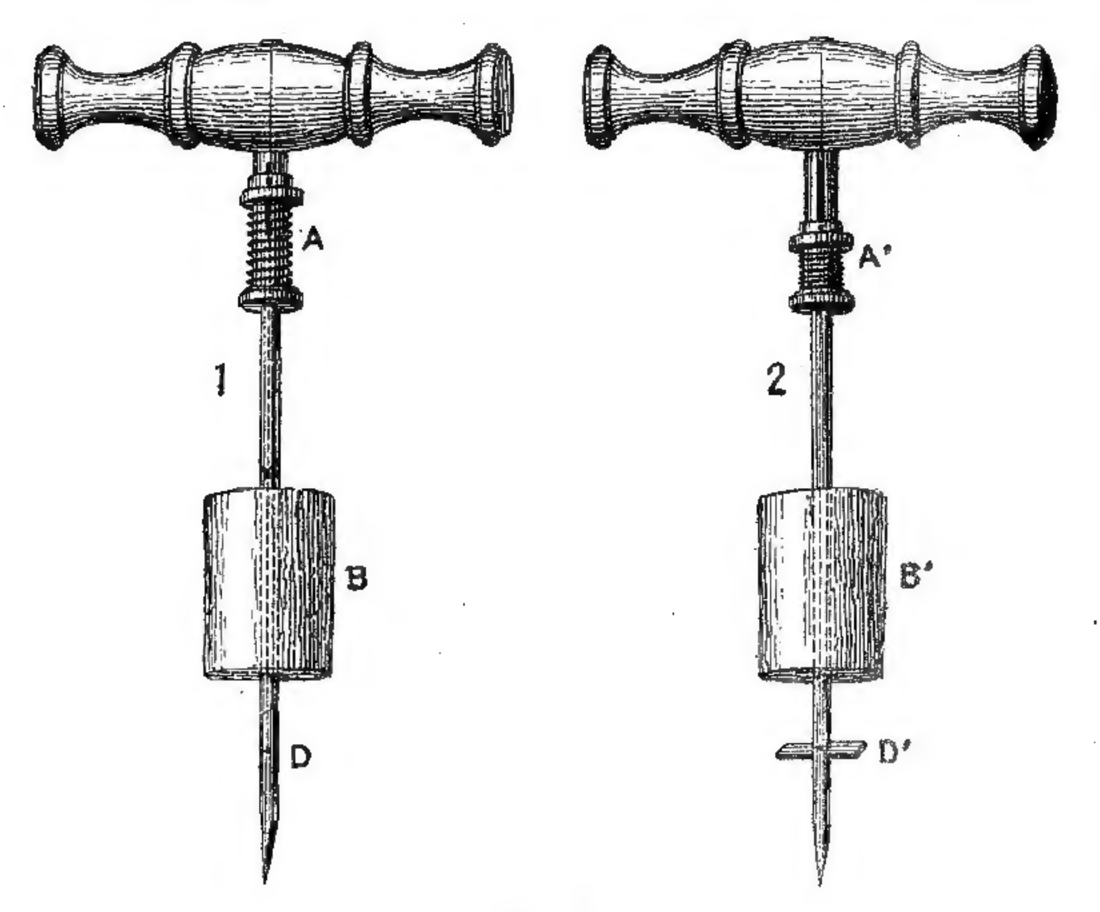


Fig. 65

dans le centre du bouchon B qu'il doit traverser de part en part, et le dépasser jusqu'à ce que le petit

ergot D caché dans l'épaisseur même de la lame effilée puisse sortir de son entaille et se placer en travers sous la partie du bouchon qui fait face au liquide (D'). Ce mouvement de bascule s'obtient très facilement par une légère pression de haut en bas sur le ressort à boudin voisin de la poignée A, ressort qui est fixé à une extrémité d'aiguille cachée dans la lame même (telle une épée dans son fourreau), et dont l'autre extrémité touche à un chanfrein pratiqué sur l'ergot en question D. Il ne reste plus qu'à tirer le bouchon à la manière ordinaire. Une fois extrait, on le dégage du stylet en ramenant à l'aide d'un doigt l'ergot dans sa loge et retirant le tire-bouchon. Ce système a l'avantage de ne pas abîmer les bouchons, dont les molécules simplement écartées et non déchiquetées reprennent facilement leur position primitive, après l'opération (M. *Albert Bergeret*, à Nancy).
